
**UNIDAD DE PREVENCIÓN E
INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**



**BOLETÍN INFORMATIVO
2004**

Elaborado por: JAAH

INDICE

Sección	Contenido	Página
Capítulo I General		3
1.1	Introducción	4
1.2	Abreviaturas	5
1.3	Definiciones	6
Capítulo II Cuadros y Gráficos		8
2.1	Eventos del año	9
2.2	Factores causales de accidentes	9
2.3	Accidentes por tipo de aeronave	10
2.4	Accidentes por lugar	10
2.5	Lesiones físicas a personas	11
2.6	Accidentes por tipo de operación	11
2.7	Accidentes por mes	12
2.8	Accidentes por marca de nacionalidad	12
2.9	Accidentes por fase de operación	13
Capítulo III Resumen de Informes Técnicos		14
3.1	TI-AXV	15
3.2	TI-ASN	16
3.3	TI-ANY	17
3.4	TI-AXK	18
3.5	TI-ARW	19
3.6	TI-AYR	20
3.7	ULT- Sin Matricula	21

CAPÍTULO I GENERAL

1.0 Introducción

Se considera la aviación como el medio de transporte más rápido, seguro y eficaz, tanto en el transporte de pasajeros, como carga y correo, aportando beneficios a la actividad nacional e internacional con vuelos regulares y no regulares, con operaciones que contribuyen al desarrollo nacional.

El boletín sirve de información a la comunidad aeronáutica y a la población en general. Mediante el análisis de la información recopilada y resumida en cuadros y gráficos, se podrá visualizar el comportamiento y las tendencias en la ocurrencia de los accidentes durante el año 2004, permitiendo al operador aplicar en sus programas de prevención valiosas herramientas la detección, supresión o prevención de peligros. Esto permitirá localizar las fallas latentes y/o peligros inminentes para minimizarlos al máximo, asegurando la prevención de accidentes e incidentes por la misma causa, único objetivo de la investigación.

Es necesario que el operador implemente programas de prevención de accidentes aéreos, que los considere una inversión que trae consigo una ventaja competitiva. La proactividad permite conocer las operaciones sub-estándares y mejorar el sistema combinando esfuerzos en pro de la seguridad operacional.

Durante el año 2004 se nota una considerable disminución de los incidentes y accidentes. Cabe señalar que únicamente se produjeron 7 accidentes en total y de estos 6 correspondían a la actividad agrícola, además se reportó un accidente de un vehículo ultraligero, ninguna aeronave comercial, de transporte u otra, excepto por 2 incidentes graves

2.0 Abreviaturas

A/N:	Aeronave
ATP:	Piloto de Transporte (Airline Transport Pilot)
CETAC:	Consejo Técnico de Aviación Civil
CFIT:	Impacto contra el terreno sin pérdida de control
CVR:	Grabador de Voces de Cabina
DGAC:	Dirección General de Aviación Civil
FDR:	Registrador de datos de vuelo
GPS:	Sistema global de posición
IC:	Investigador a Cargo
IFR:	Reglas de vuelo por instrumento
IMC:	Condiciones Meteorológicas para Vuelo por Instrumentos
MRPV:	Tobías Bolaños
NDB:	Radiofaro no direccional
OACI:	Organización de Aviación Civil Internacional.
SAR:	Búsqueda y Salvamento
UIA:	Unidad de Investigación de Accidentes e Incidentes
USAE:	Unidad de Servicios Aeronáuticos
UTC:	Tiempo universal coordinado
VFR:	Reglas de vuelo visual
VMC:	Condiciones Meteorológicas para vuelo visual

3.0 Definiciones

Accidente de Aviación:

Todo suceso, relacionado con la utilización de una aeronave, que ocurre dentro del período comprendido entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, durante el cual:

a) Cualquier persona muere sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:¹

- hallarse en la aeronave, o
- por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
- por exposición directa al chorro de un reactor

excepto cuando las lesiones obedezcan a causas naturales, se las haya causado una persona a sí misma o hayan sido causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondido fuera de las áreas destinadas normalmente a los pasajeros y la tripulación; o

b) la aeronave sufre daños o roturas que:

- afectan adversamente sus resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
- que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,

excepto por falla o daños del motor, cuando el daño se limita al motor, su capó o sus accesorios; o por daños limitados en las hélices, extremos dala, antenas, neumáticos, frenos o carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave; o

c) La aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.²

Se incluyen en esta definición los accidentes de paracaídas y los accidentes ocasionados por el uso de grupos moto-propulsores, así como accidentes ocasionados por el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

¹ Nota: Toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente, está clasificada por la OACI como lesión mortal.

² Nota: Una aeronave se considera desaparecida cuando se da por terminada la búsqueda oficial y no se han localizado los restos.

Estado del suceso:

Estado en cuyo territorio se produce el accidente o incidente.

Estado de Matrícula:

Estado en el cual está matriculada la aeronave

Incidente de Aviación:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

Incidente Grave:

Incidente en el que intervienen circunstancias que indican que casi ocurrió un accidente.

Nota: La diferencia entre accidente e incidente grave estriba solamente en el resultado.

Investigador a Cargo:

Persona responsable, en razón de sus calificaciones, de la organización, realización y control de una investigación y del reporte preliminar y final de accidente e incidente.

Lesión Fatal:

Toda lesión que ocasione la muerte dentro de los 30 días contados a partir de la fecha en que ocurrió el accidente.

Lesión Grave:

Cualquier lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; ocasionare la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de
- b) requiera hospitalización durante más de 48 horas dentro de los siete días contados a partir de la fecha en que se sufrió la lesión; o
- c) ocasionare la fractura de algún hueso (con excepción de las fracturas simples de la nariz o de los dedos de las manos o de los pies); o
- d) ocasiones laceraciones que den lugar a hemorragias graves, lesiones a nervios, músculos o tendones; o
- e) ocasiones daños a cualquier órgano interno; o
- f) ocasione quemaduras de segundo o tercer grado u otras quemaduras que afecten más del 5% de la superficie del cuerpo; o
- g) sea imputable al contacto, comprobado, son sustancias infecciosas o a la exposición a radiaciones perjudiciales.

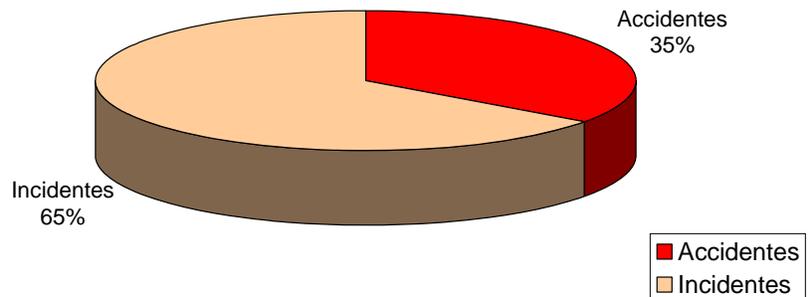
Capítulo II

Cuadros y Gráficos

2.1 Eventos año 2004

**GRÁFICO # 1
EVENTOS 2004**

Cuadro # 1	
Eventos año 2004	
Accidentes	7
Incidentes	13
Total	20

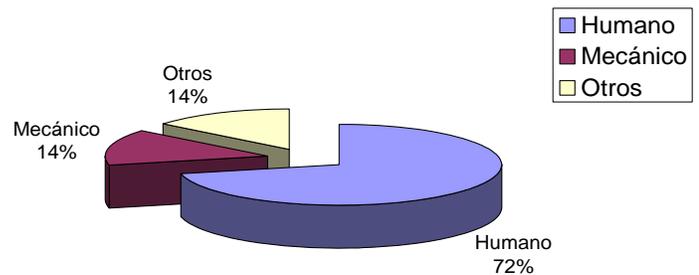


2.2 Factores causales de accidentes

Grafico # 2

Factores Causales

Cuadro # 2	
Eventos año 2004	
Humano	5
Mecánico	1
Otros	1
Total	7

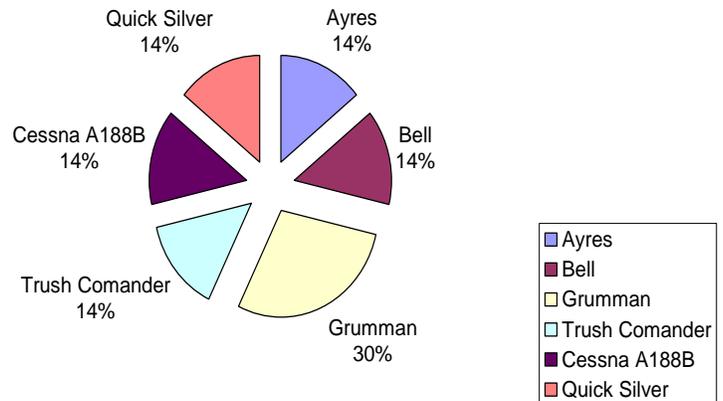


2.3 Accidentes por tipo de aeronave

Cuadro # 3

Tipo de A/N	Cantidad
Ayres	1
Bell	1
Grumman	2
Trush Comander	1
Cessna A188B	1
Quick Silver	1
Total	07

Gráfico # 4
Accidente Tipo de Aeronave

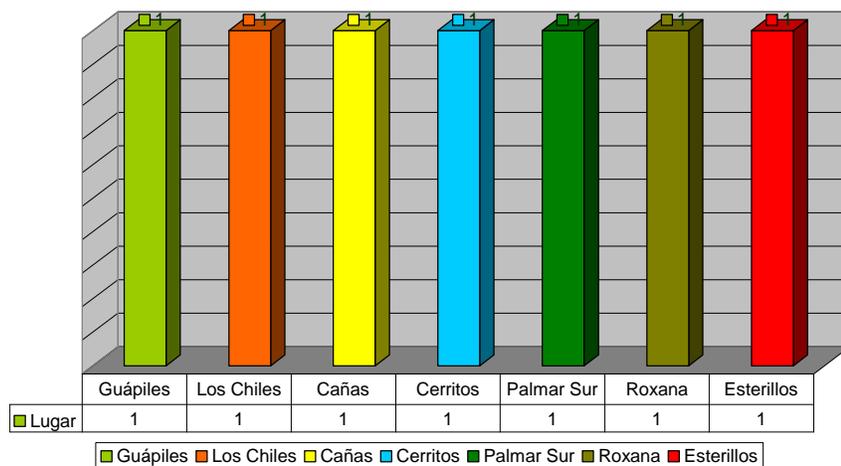


2.4 Accidentes por lugar

Cuadro # 4

Lugar	Cantidad
Guápiles	1
Los Chiles	1
Cañas	1
Cerritos	1
Palmar Sur	1
Roxana	1
Esterillos	1
Total	7

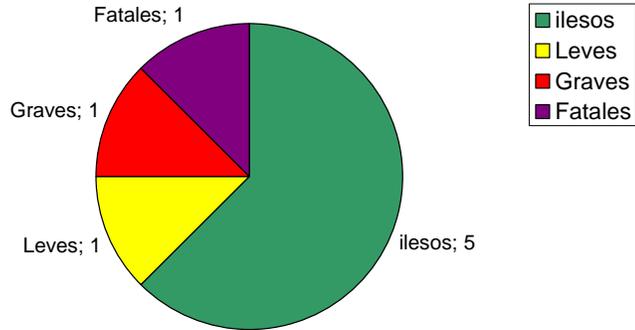
Gráfico # 5
Accidentes por lugar



2.5 Lesiones físicas a personas

Cuadro # 5	
Lesiones Físicas en Accidentes	
Lesiones	Cantidad
Ilesos	5
Leves	1
Graves	1
Fatales	1
Total	8

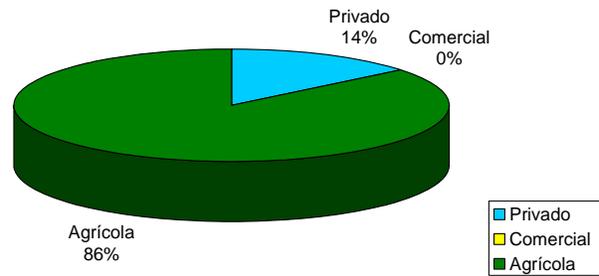
Gráfico # 6
Lesiones Físicas por Accidente



2.6 Accidentes por Operación

Cuadro # 6	
Accidentes Por Tipo de Operación	
Operación	Cantidad
Privado	1
Comercial	0
Agrícola	6
Total	7

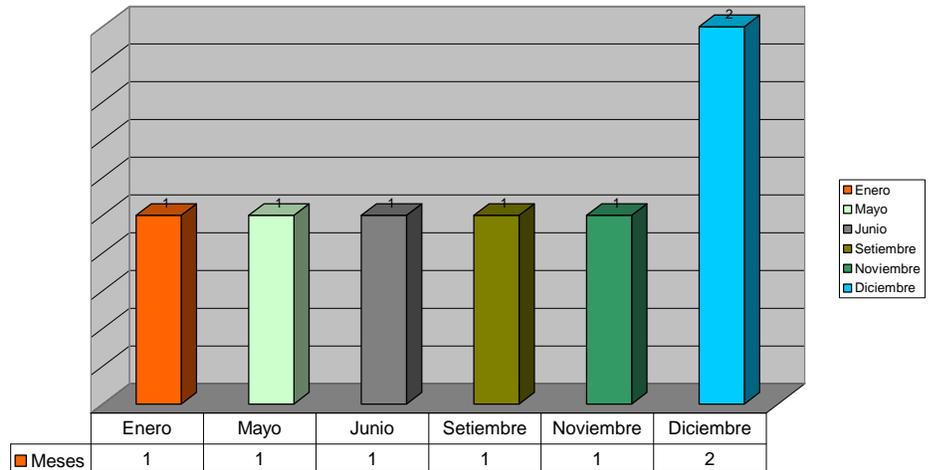
Grafico # 7
Accidentes por Tipo de Operación



2.7 Accidentes por mes

Cuadro # 7	
Accidentes Por Mes	
Mes	Cantidad
Enero	1
Mayo	1
Junio	1
Setiembre	1
Noviembre	1
Diciembre	2
Total	7

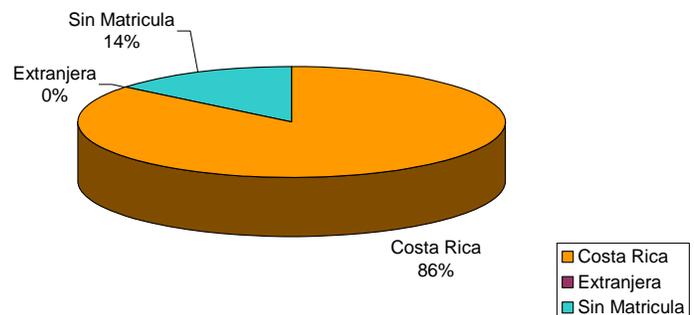
Gráfico # 8
Accidentes por Mes



2.8 Accidentes por marcas de nacionalidad

Cuadro # 8	
Accidentes Por Marcas de Nacionalidad	
País	Cantidad
Costa Rica	6
Extranjera	0
Sin Matricula	1
Total	7

Gráfico # 9
Accidentes por Nacionalidad de Matricula

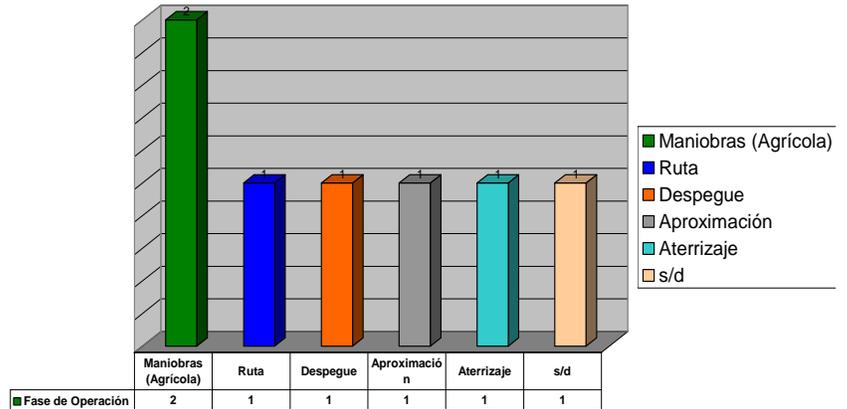


2.9 Accidentes por fase de operación

Cuadro # 9

Accidentes Por Fase de Operación	
Fase	Cantidad
Maniobras (Agrícola)	2
Ruta	1
Despegue	1
Aproximación	1
Aterrizaje	1
s/d	1
Total	7

Gráfico # 10
Accidentes por Fase de Operación



Capítulo III

Resumen informativo de accidentes

Resumen Informativo 1

Matrícula : TI-AXV				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Ayres Corporation / S2R-T34				Año de fabricación: 1997
No. Motores/marca/modelo: 1/ Pratt & Whitney / PT634AG				
Fecha: 09 enero 2004		Hora local: 10:30 am		
Lugar del suceso: MRRX La Roxana Farm Guápiles		Coordenadas: 10°18'N /83°45'W		
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 51/ masculino Total de Horas : 12650 horas
Tripulación		1		
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: En Ruta
Otros				Tipo de evento: Pérdida de Potencia / Impacto con Árbol y terreno Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

El día viernes 9 de enero del 2003 al ser aproximadamente las 09:30 a. m. la aeronave tipo restricto matricula TI-AXV, después del segundo vuelo del día presentó un percance cuando regresaba a la base de operaciones en el aeródromo de la Roxana de Guápiles para ser reabastecido de carga y combustible. El tripulante aproximadamente a un kilómetro al este de la pista del aeródromo presentó pérdida parcial de potencia

Factores Contribuyentes

1. Aterrizaje de emergencia en terreno con árboles de gran tamaño.
2. Terreno Irregular
3. Terreno fangoso.
4. La pérdida parcial del motor.

Recomendaciones sobre seguridad.

- Al operador vigilar los tiempos de enfriamiento de los motores en los servicios de lavado.
- Confeccionar boleta de discrepancias para pilotos en donde pueda reportar cualquier irregularidad.
- Si el compresor es lavado diariamente, la turbina tiene que ser lavada una vez a la semana.



Resumen Informativo 2

Matrícula : TI-ASN				Categoría / peso - 5700kilogramos	
Marca y modelo de la A/N: Bell Helicopter / B47 G2				Año de fabricación: 1970	
No. Motores/marca/modelo: 1 /Lycoming VO-435-A1F					
Fecha: 29 de mayo 2004				Hora local: 03:50 pm	
Lugar del suceso: Finca 12 Tico Fruit Los Chiles Upala					
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial	
Tripulación			1	Edad / sexo: 31/ masculino	
Pasajeros			1	Total de Horas : 395.6 horas	
Otros				Tipo operación: Agrícola	
				Fase de Operación: Ruta de Traslado	
				Tipo de evento: Pérdida de Control direccional en vuelo	
				Daños a la aeronave: mayores	

Reseña del vuelo

El día sábado 29 de mayo del 2004 al ser aproximadamente las 3:49pm el piloto había finalizado sus maniobras de aplicación de químicos en Finca Batalla (finca doce) y se disponía a retornar en vuelo ferry a finca nueve, en vuelo, un minuto después del despegue, el tripulante relata una fuerte vibración en los mandos de control y la cabina. El piloto inicia un aterrizaje de emergencia y la aeronave se precipita sobre unos árboles.



Factores contribuyentes

Probable fue una falla mecánica

Recomendaciones sobre seguridad

- Inducción al equipo en maniobras de emergencia por parte de la compañía a los tripulantes nuevos
- Iniciar de inmediato un proceso de inspección y evaluación a todas las aeronaves Bell 47, en la parte colapsada, por fatiga, por vibración y el contenido del aceite del rotor de cola.



Resumen Informativo 3

Matrícula :TI-ANY				Categoría / peso - 5700kilogramos	
Marca y modelo de la A/N: Grumman/G164A				Año de fabricación: 1974	
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W/RI-1340AN1					
Fecha: 17 junio 2004				Hora local: 6:10 am	
Lugar del suceso: Finca Paso Hondo Cañas				Coordenadas: 10°56'N /85°08'W	
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial Edad / sexo: 49/ masculino Total de Horas : 15000 horas	
Tripulación			1		
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: En Ruta Tipo de evento: Pérdida de Control Daños a la aeronave: mayores	
Otros					

Reseña del vuelo

El 17 de junio del 2004, aproximadamente a las 6:10am, la aeronave marca Grumman, modelo G-164-A, se accidentó después de realizar su segundo vuelo del día despegando del Aeródromo San Miguel para realizar trabajos de aeroaspersión en la finca Paso Hondo en Cañas, al ser la sexta pasada la el piloto sintió una falla y además de pérdida de control por lo que efectuó un aterrizaje de emergencia.



Factores Contribuyentes.

- Escena Contaminada, debido que el operador removió partes de la aeronave.
- No se asistió a la apertura del motor
- La pérdida de control de la aeronave se debió por evadir obstáculos.



Recomendaciones sobre seguridad

Notificar al operador que debe cumplir con lo estipulado a la legislación respecto a no remover componentes o trasladar la aeronave sino antes de que la Unidad de Investigación de Accidentes de la DGAC, llegue al sitio del suceso

El departamento de Operaciones debe asegurar que los operadores señalicen todos los obstáculos en el campo de operación

Resumen Informativo 4

Matrícula : TI-AXK				Categoría / peso - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N:Trush Commander S2R-R3S				Año de fabricación: 1972
No. Motores/marca/modelo: MELEK PZL-3S				
Fecha: 23 setiembre del 2004				Hora local: Se desconoce
Lugar del suceso: Finca Los Cerritos CATSA Filadelfia Guanacaste				Coordenadas: 10°29'N /85°32'W
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial (Convalidada) Edad / sexo: 50/ masculino Total de Horas : 7035:00 horas
Tripulación				
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Despegue interrumpido, excursión lateral de pista Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

El 23 de setiembre del 2004 se informa al departamento de investigación de un posible evento ocurrido en la finca cerritos en Filadelfia Guanacaste presuntamente de la compañía AEROPAPA, se desconocía mucha información al respecto.



Factores contribuyentes

Se desconocen los factores que mediaron en este accidente debido a la falta del reporte oportuno

Recomendaciones sobre seguridad

En este caso no hay como emitir recomendaciones de seguridad ya que se desconocen los factores que mediaron en el mismo



Resumen Informativo 5

Matrícula :TI-ARW			Categoría / peso - 5700kilogramos	
Marca y modelo de la A/N: Cessna A-188-B			Año de fabricación: 1972	
No. Motores/marca/modelo 1 / TELEDYNE CONTINENTAL / IO 520-D 26B				
Fecha: 22 de noviembre del 2004			Hora local: 09:20 a.m.	
Lugar del suceso: Finca 18 Puntarenas			Coordenadas: 08° 54' N / 83° 27' W	
	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	Piloto al mando (Licencia): Piloto Comercial A
Tripulación			1	Edad / sexo: 54/ masculino Total de Horas : 9.850 horas
Pasajeros				Tipo operación: agrícola Fase de Operación: Despegue
Otros				Tipo de evento: Pérdida de Maquina Daños en la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

La Aeronave efectuaba su quinto vuelo esa mañana, su último punto de salida fue Pista Finca 18 a las 9:20am. Durante la carrera de despegue al realizar la rotación al piloto se le detiene la máquina, trata recuperarla aplicando bomba auxiliar, pero no lo logró por la baja altitud.



Factor contribuyente:

No determinados

Recomendaciones sobre seguridad

- Al Departamento de Operaciones: Verificación a los operadores en la inducción el equipo, performance y maniobras de emergencias.
- A la Coordinación de Aeropuertos instalar la bolsa de indicación viento.



Resumen Informativo 6

Matrícula :TI-AYR				Categoría / peso Restricto - 5700kilogramos
Marca y modelo de la A/N: Grumman SCHWEIZER /G164A				Año de fabricación: 1975
No. Motores/marca/modelo: 1/P&W/ R985 AN 14B				
Fecha: 06 Junio 2003				Hora local: 06:15 AM
Lugar del suceso: Finca Villa Bonita Pococí Limón				Coordenadas: S/D
<i>Lesiones</i>	<i>Mortales</i>	<i>Graves</i>	<i>Leves / Ninguna</i>	Piloto al mando (Licencia): Comercial / Fumigación Edad / sexo: 52/ masculino Total de Horas : 2.947 horas
Tripulación			1	
Pasajeros				Tipo operación: Agrícola Fase de Operación: En ruta
Otros				Tipo de evento: Pérdida de Potencia Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

El día 22 de diciembre del 2004 aproximadamente a las 6:15am, la aeronave Grumman, matrícula TI-AYR, despegó de la pista Aero Tortuguero, durante la fase de vuelo, según el piloto, el motor sufre una pérdida súbita de potencia y realizó un aterrizaje de emergencia.

Factores Contribuyentes.

- Deficiencia en la vigilancia exterior
- Operación con el peso excedido
- El Piloto perdió sentido de profundidad,
- Impacto con obstáculos en su recorrido lo cual lo hicieron pivotear y precipitarse contra el terreno

Recomendaciones a la seguridad

- Al operador, ejercer mayor vigilancia en sus políticas sobre reconocimiento del terreno
- A la DGAC, chequear en todas las empresas dedicadas a la fumigación, que operen con el peso máximo autorizado por el fabricante en su manual.



Resumen Informativo 7

Matrícula : Sin Matricula				Categoría / peso – Ultraligero - 350 Kgs
Marca y modelo de la A/N:Quick Silver / MXL II				Año de fabricación: Se desconoce
No. Motores/marca/modelo: 1 Sin datos				
Fecha: 26 de diciembre del 2004		Hora local: 4:40 PM (22:40 UTC)		
Lugar del suceso: Aeródromo de Esterillos, Puntarenas		Coordenadas: 09° 32' 05"N / 84° 28' 20"W		
Lesiones	Mortales	Graves	Leves / Ninguna	Piloto al mando (Licencia): Sin Licencia y sin Certificado de Idoneidad Edad / sexo: 66 años/ masculino Total de Horas : Se desconoce
Tripulación	1	1		
Pasajeros				Tipo operación: Ultraligero - Deportivo Fase de Operación: Aterrizaje
Otros				Tipo de evento: Perdida de Control Daños a la aeronave: mayores

Reseña del vuelo

El día 26 de diciembre del 2004 aproximadamente a las 4:40pm, la aeronave Ultraligera Marca Quick Silver Modelo MXL II, sin registro de matricula, durante la fase de aterrizaje, se desvió de la senda de aterrizaje, colisionando contra un árbol de la cerca perimétrica del aeródromo.

Factores Contribuyentes.

- Sin certificado de Idoneidad para operar ultraligeros
- Restos fueron removidos de la escena antes de la investigación

Recomendaciones a la seguridad

- A la DGAC establecer un mecanismo de certificación que permita a los vehículos ultraligeros operar dentro del marco legal y una vigilancia de seguridad operacional efectiva.
- Al Departamento de Operaciones asegurarse que al autorizar este tipo de operación se cumpla con la normativa vigente.

